

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

⑨日本国特許庁(JP)

①特許出願公開

②公開特許公報(A)

昭54-133972

⑤Int. Cl.²
B 65 D 1/40

識別記号 ⑧日本分類
132 A 2

厅内整理番号 ④公開 昭和54年(1979)10月18日
7160-3E

発明の数 2
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑥複合容器及びその製造方法

⑦特 願 昭53-40112
⑧出 願 昭53(1978)4月5日
⑨發明者 高塚和彦
京都市右京区太秦朱雀町1-14

6

⑩出願人 大日本印刷株式会社
東京都新宿区市谷加賀町1丁目
12番地
⑪代理人 弁理士 渡辺勤

明細書

1発明の名称

複合容器及びその製造方法

2特許請求の範囲

- (1) バルブモールド容器内に半層又は複層からなるプラスチックパリソンを内蔵して一体成形されたことを特徴とする複合容器。
- (2) バルブモールド容器が有底にしてかつ口縁部径が脚部径より小なるようにな成されたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の複合容器。
- (3) バルブモールド容器の側壁の一部を切欠し、この切欠きからプラスチックが算出したものからなることを特徴とする特許請求の範囲第1項又は第2項記載の複合容器。
- (4) 部分的に露出されるプラスチックパリソンがバルブモールド容器の内厚分のみ外側に突出せしめられ、その突出した面とバルブモールド容器の外面とが同一となるように成形されたことを特徴とする特許請求の範囲第1項

記載乃至第3項記載の複合容器。

- (5) バルブモールド容器に1個乃至複数の小穴ないしは容器の表面積の50%を超えない範囲の開口部を設けたことを特徴とする特許請求の範囲第1項乃至第4項記載の複合容器。
- (6) 予め所定の形に成形されたバルブモールド容器を吹込成型用金型内にセットし、次いで前記バルブモールド容器の中に有底のプラスチックパリソンを挿入し、引抜いてこのパリソン内に液体を吹き込んでバルブモールド容器と有底パリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造方法。
- (7) バルブモールド容器の側面もしくは底面に空気抜き用の1個もしくは複数の小穴を開けることを特徴とする特許請求の範囲第6項記載の複合容器の製造方法。
- (8) バルブモールド容器の側面もしくは底面に冷却用の1個もしくは複数の開口を開けることを特徴とする特許請求の範囲第6項又は第7項記載の複合容器の製造方法。

る発明の詳細な説明

本発明は紙とプラスチックとを使用した複合容器とその製造方法に関するものである。

すなわち、本発明はバルブモールド容器内に半筋又は脚筋からなるプラスチックバリソンを内蔵して一体成形された複合容器を第1の発明とし、予め所定の形に成形されたバルブモールド容器を吹込成形用金型内にセットし、次いで前記バルブモールド容器の中に有底のプラスチックバリソンを挿入し、引張いてこのバリソン内に液体を吹き込んでバルブモールド容器と有底バリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造法をその第2の発明とするものであつて、バルブモールドの持つ堅韧性、光透断性、また堅韌の良さをプラスチックのもつ気密性、ガスバリアー性などと組合せることにより新らしい、特に液体用容器を提供せんとするものである。

本発明に使用されるバルブモールド容器としては純粹バルブ、あるいは再生バルブを水に分

散させ、特殊ノズルより網状の型の中に噴射させ、更に高圧空気を吹き込み、相当量の水分を除去してから型より取り出し、更に熱風、遠赤外線、あるいは天日などにより十分乾燥させて容器状となしたものを使用する。

バルブモールド容器の形状は網状の型を覆ふことにより所定のものに成形し、口端部は打抜、又は切断等の手段で任意に成形する。

ただし、口端部の径は前述するような理由により脚筋径より小さくするようにすることが望ましい。

又、別にプロー成形のためにプラスチックバリソンを作製する訳であるが、バリソンの形状は前記バルブモールドの口端部径よりも小さい径を有するバリソンであり、その製造法はインジエクション法、押出法の例れによつてもよい。

更に本発明に使用されるバリソンは有底とすることが必要であるが、その材質は半筋、あるいは目的により複合バリソンとすることができる。

バリソンを複合構成することは内容物の種類により、例えば醤油、食用油、酒などはいずれも空気との接触により酸化したり、香りが容器を通して逃散するのを防止するのに有効であり、その複合構成は例えばポリエチレンやポリブロピレンなどの耐候性を有する材料と、ナイロンやエチレンと酢酸ビニール共重合体の耐化粧等の耐透断性にすぐれた材料との組合せにより、同時に2層以上の複合化されたバリソンを作製すれば良い。

以下図面に示す実施例に基づいて本発明を説明する。

第1、2図に示すものは異なるバルブモールド容器を示すもので、前記した方法で予め成形される。図中(1)はバルブモールド容器本体を示し、(2)はバルブモールド容器の口端部を、又(3)はバルブモールド容器の脚部を示す。

前記何れの脚の筋筋でも口端部(2)の径は脚部(3)の径より小さく成形されている。

次に第3、4図に示すものは異なる有底のア

ラスチックバリソンを示すもので前述した方法にしたがつて予め成形される。

第3図は半筋のバリソンであつて、その(4)はバリソン脚部を、(5)はバリソン首部を示す。

第4図のものはバリソンが複合構成になつているものを示すもので、その(6)はポリエチレン筋、(7)はバリヤー筋、(8)はポリブロピレン筋をそれぞれ示す。

さて以上の如く予めバルブモールド容器(1)と有底のプラスチックバリソン(2)を成形しておき、プロー成形機の詰締部が開いている時に、前記バルブモールド容器(1)を詰型内にセットし、ついで詰締めを行ない、前記バリソン(2)をバルブモールド容器(1)の口端部(2)より挿入し、その首部(3)で詰型内に支持する。次いで空気を吹き込んで十分にプローをする。次に詰締部を開き一体化された複合容器を取り出す。第6図はその一体化された複合容器を示す。

第5図に示すものは押出機のダイからバリソンを直接押出して成形する方法を示しており、

図中斜は取孔、斜け縫型、斜はダイレクトブローバリソンを示す。

なか縫型部から取り出した複合容器は場合により仕上げ加工を行なつて製品とする。

以上のようなベルブモールド容器はその口縫部径が脚部径より小なるために、ベルブモールド内壁とブローされたプラスチックとの接觸は良好で特に問題はないが、仮に口縫部径の強度がない場合においても通常の取扱いではベルブモールドとブロー容器が分離することはない。

しかしこのような方法によるとベルブモールドとブロー容器とは完全に分離しないものとすることが出来る。

すなわち、ベルブモールドの側壁の一筋を切欠し、部分的にプラスチックを露出させることである。

これを第7、8、9図を元にして説明すると、第7図に示すようにベルブモールド容器(1)に予め切欠穴を形成しておくものである。

かゝるベルブモールド容器をブロー成形機に

おける輪盤内にセットし、旋を始めると同時にバリソン(1)を挿入して熱風を吹き込んで両者を一体化させる。

この輪盤にベルブモールドの外表面とブローアー成形されたときの切欠きから露出されたプラスチックの表面がフラットになるよう注意して設計されたものを使用すると第8図のような切削面形状をもち、第9図に示すような製品が得られる。第8図中斜はキャップを示す。

一般にベルブモールド容器を構成するベルブ膜の最終内厚は容器の形状容量などにより仕様に設定できるが、この場合のベルブモールド容器はやゝ厚めのものが望ましい。

何故なら切欠したベルブモールドの部分に露出するプラスチックはその露出部分の外周すべてにおいて、ベルブモールドの肉厚分だけ突出するから極めて優れた緩和効果を示し、これによつて紙とプラスチックの両素材の動離がないからである。

又ベルブモールドの切欠き部境界とプラスチ

ックとがフラットであればベルブモールドの切欠き境界とプラスチックの合せ目が平滑になり、外観的に美観となるし、本来ベルブモールドの脚部が物理的強度に劣る等の欠点を十分にカバーしらるという効果を発する。

その他露出されるプラスチックの中央部及びやゝ中心をはずれた位置にあたる縫型に彫刻を施せば、いわゆる浮き出し模様、あるいは浮き出し文字を表現することが出来て、焼却面がフラットであることと相俟つて商品価値に富んだものを得ることが出来る。

何れにしても切欠きさせるべき面積、その形は目的に応じて任意の形状のものが選ばれる。

次に本発明に使用されるベルブモールド容器のその口縫部径が脚部径より小さいとベルブモールド内にバリソンを挿入してブローのための空気を吹き込む際、ベルブモールド及びバリソンの間に存在する空気の逃げが出来ない場合がある。

その解決方法としては第10図、第11図に

示す如くベルブモールド(1)の底部、あるいは脚部に小さな穴(4)を予め設けておくことによりブロー工程が極めて容易となる。その後は容器の大きさ、形状、加工条件によりそれぞれ異なるが、約2~以上の穴(4)を容器の底部及び脚部になるべく均一配分で設けることが望ましい。

又最終使用時に充填される内容物によつては冷却が必要となることがある。例えば無間充填のようないわゆる袋である。かゝる場合は外壁にベルブモールドがあることにより、これが一種の断熱材であることから冷却時間が長くなり、品質劣化を招くことがある。

この場合の解決方法としては第12、13、14図に示すように、かなり大きな開口部(5)を設けることにより、プラスチック部が部分的に露出し、その面積により冷却効果が増進される。

又透明プラスチックを採用する場合には、第12図のような開口部(5)を設けると使用時の内容物の透視ができるメリットがある。

以上のような場合における開口率は50%以

下が望ましい。50%を超えると剛度、島効率性、その他の特徴が犠牲される。

以上の説明から明らかのように本発明はベルブモールド容器内に单層、又は複層からなるプラスチックパリソンを内蔵して一体成形された複合容器を第1の発明とし、予め所望の形に成形されたベルブモールド容器を吹き込み成形用金型内にセットし、次いで前記ベルブモールド容器の中に有底のプラスチックパリソンを挿入し、引続いてこのパリソン内に液体を吹き込んでベルブモールド容器と有底パリソンとを一体化することを特徴とする複合容器の製造方法を第2の発明とするものであつて、次のようを種々の特徴を有するものである。

すなわち、本発明容器はプラスチックと紙とで構成されており、ベルブモールドの紙の部分で十分な剛度をもつているため、プラスチック部分の内部は内容物により必要とされるバリアー性、防湿性などの保護機能を満足させるだけでよいので結構的である。

又本発明容器はその表面の大部分が紙により被覆された形のものであるから、光反射性を有するし、ベルブモールドのものつ抜荷性及び剛度などのために容器としての強度は極めて優れたものである。

更に又、高熱物となつた時点では重量比で紙の比重が大きいため燃焼カロリーとして活性なものであり、焼却炉を操作させることがない。

その他表面が紙であるため印刷、粘押し等の加工が自由にでき、素材のもつ表面感覚と併せて装飾効果のある商品価値の高いものが得られる。

次に本発明方法によればベルブモールド容器とパリソンとの一体化が容易に行なわれ、極めて簡単に実現する複合容器が容易に得られるという特徴がある。

4. 図面の簡単な説明

第1、2図は本発明方法に使用される異なるベルブモールド容器の切削面図。

第3、4図は本発明方法に使用される異なる

パリソンの切削面図。

第5図は本発明方法による成形方法を示す切断面図。

第6図は本発明複合容器の切削面図。

第7図は本発明方法に使用される異なる実施例にかかるベルブモールド容器の斜面図。

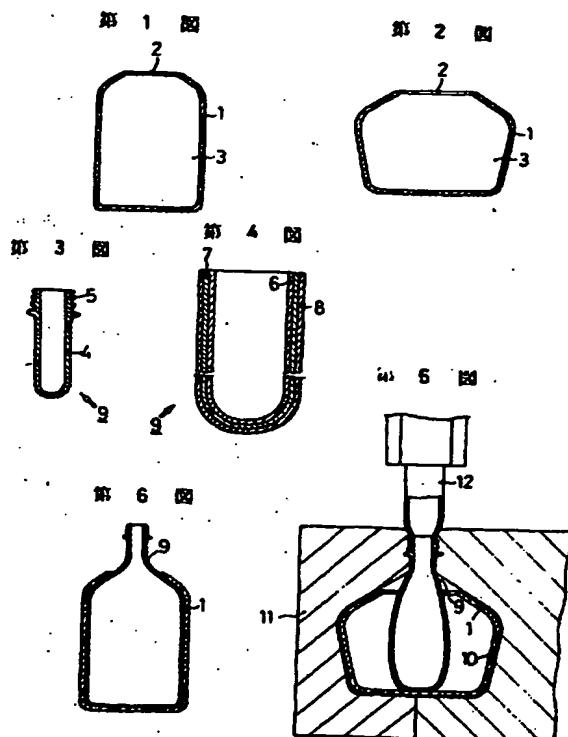
第8図は同上のベルブモールド容器を使用して成形された本発明複合容器の斜面図。

第9図は同上のA-A'断面図。

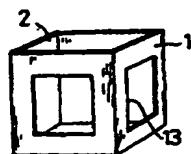
第10図乃至第14図は第7図とは異なる実施例にかかる本発明方法に使用されるベルブモールド容器の斜面図と底面図である。

(1) -----ベルブモールド

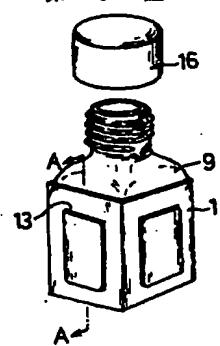
(2) -----パリソン



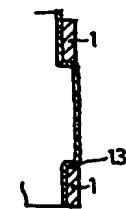
第 7 図



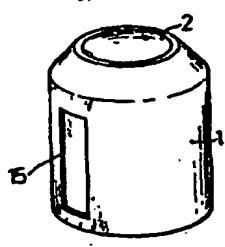
第 8 図



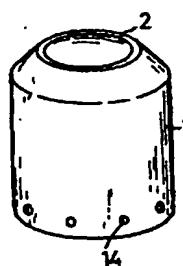
第 9 図



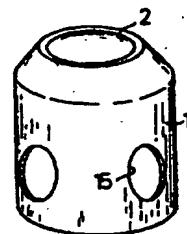
第 12 図



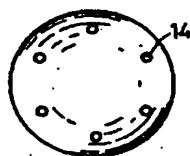
第 10 図



第 13 図



第 11 図



第 14 図

